الجمهورية العربية السورية

وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي

العَناكِبْ



اعـــداد

المهنـدس الزراعي

أحمد عبود

نشـرة رقـم ٩٤ سـنة ١٩٧٥

مديرية الشؤون الزراعية قسـم الارشاد

العناكب

تتبع العناكب رتبة أكارانيا Acarina وهي حيوانات صغيرة معظمها لا يرى بالعين المجردة وتستخدم المكبرات لفحصها والتأكد من وجودها على أوراق النباتات المختلفة الجسم غير مقسم الى حلقات يندمج فيه الرأس والصدر والبطن غير أن العلماء المشتغلين بدراسة هذه الحيوانات قد اتفقوا على تقسيم الجسم عرفياً الى أربع مناطق .

١ – منطقة الرأس الكاذب Jnathosoma .

وهي موجودة في مقدمة الجسم تحمل أجزاء الفم التي تتركب من زوج من الملامس القدمية (Pedipalpi) قد تكون بسيطة أو معدة للقنص أو اللمس وأحياناً تكون على حالة أثرية . ومن زوج من الفكوك معدة للثقب أو القرض وقد يوجد جزء ثالث يسمى بالجزء تحت الفم (Hypostome) يساعد في الثقب أو في تثبيت الحيوان على عائله ويلاحظ أن هذه المنطقة من الجسم لا تحمل فكوكاً عليها ولا قرون استشعار .

٢ – المنطقة الحاملة للارجل الامامية (Propadosoma) :

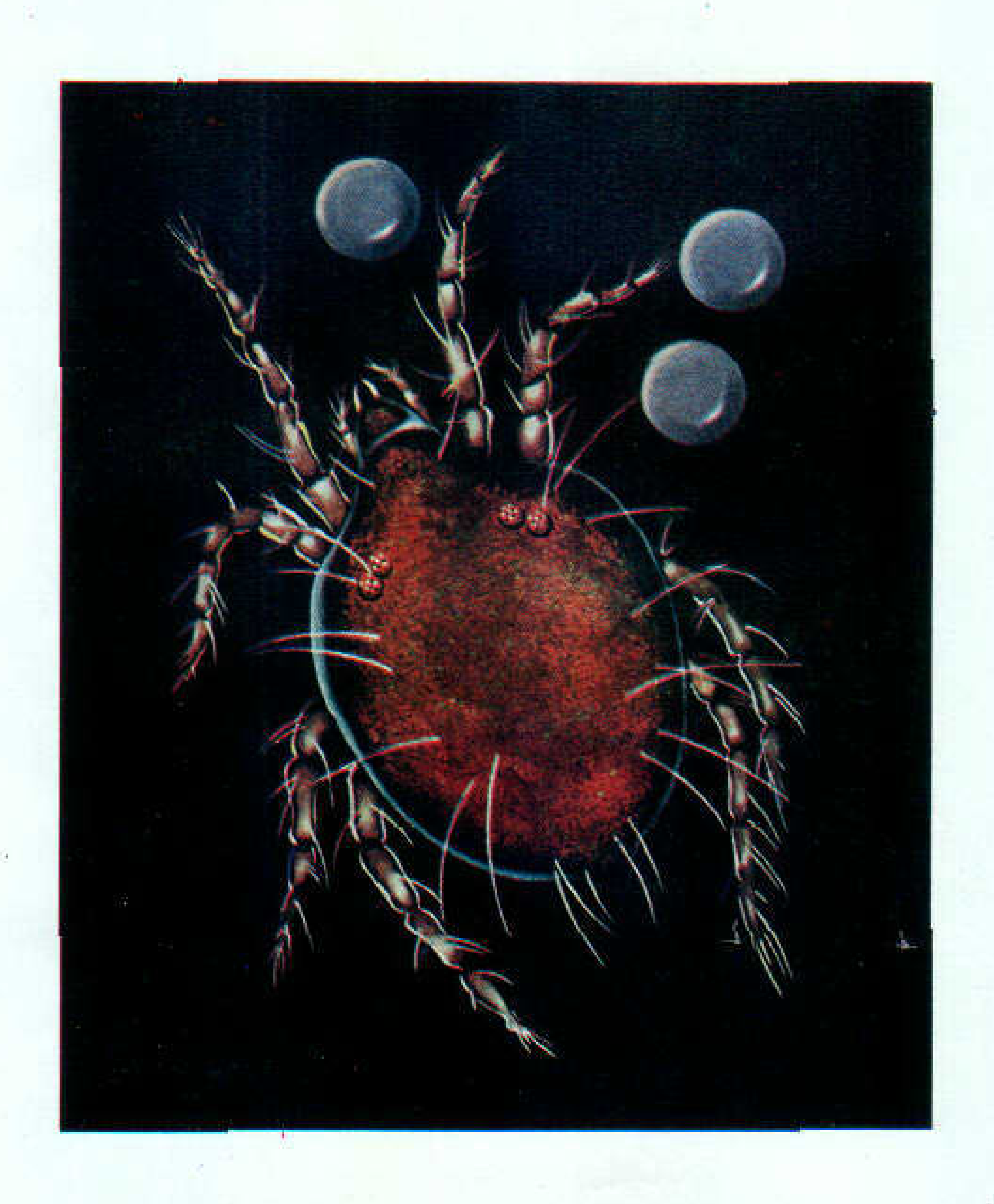
وتقع خلف المنطقة السابقة مباشرة وتحمل الزوجين الأول والثاني من الأرجل .

٣ – المنطقة الحاملة للارجل الخلفية :

وتقع خلف المنطقة السابقة مباشرة وتحمل الزوجين الثالث والرابع من الأرجل .

٤ – المنطقة الخلفية (Hysterosoma) :

وتوجد في أقصى الخلف ولا تحمل زوائد مفصلية .



شكل (١) عنكبوت أحمر وبيض

تمتاز حيوانات هذه الرتبة كسائر العنكبوتيات بأن لها أربع أزواج من الأرجل في الحيوان التام النمو أما الحيوانات غير التامة النمو فلها ثلاثة أزواج من الأرجل وتسمى جوازاً باليرقات (Larvae) وهي التي تخرج من البيض عند الفقس.

عندما تنسلخ هذه اليرقات تخرج منها الحوريات الأولى ذات الاربعة أزواج من الارجل وتنسلخ هذه بدورها مكونـــة الحوريات الثانية وقد يتكرر هذا الانسلاخ لتخرج حوريات ثالثة أو رابعة جميعها أطوار غير بالغة جنسياً وأخيراً يكتمل نمو الحيوان وتتميز الذكور والاناث وتبلغ جنسياً وفي بعض الحيوانات عائلة (Eriophyidae) يكون عدد الارجل في اليرقة والحورية والحيوان البالغ زوجان فقط وهناك نوعان من جنس Phytoptigalpus يتميزان بوجود ثلاثة أزواج من الارجل فقط.

تتنفس حيوانات هذه الرتبة إما بالقصبات الهوائية وعندئذ توجد ثغور تنفسية يختلف عددها وموقعها على جسم الحيوان وإما تتنفس خلال الجلد الرقيق وفي هذه الحالة تنعدم الثغور التنفسية والقصبات الهوائية.

وهذه الرتبة تضم مجموعتين هما مجموعة الحلم Mites والقراد Ticks التابعة لصف العنكبوتيات Class Arachnida الذي يتبع قبيلة مفصليات الارجل Plylnm Avthsopoda.

تعيش هـــذه الحيوانات في أغلب الاوساط البيئية التي تصلح للحياة حيث توجد في التربة أو متطفلة على الحيوانات والنباتات المختلفة كما توجد في مياه الانهار والبرك والمستنقعات والمحيطات والبحيرات كما وجدت بعض أنواعها في مياه العيون الساخنة التي توجد في المناطق البركانية لذلك فهي واسعة الانتشار.

وتتطفل بعض أنواعها على الحشرات حيث توجد متطفلة في القصبات

الهوائية للنحل أو تحت غمد الخنافس - ولا تعمل الاكاروسات كطفيليات خارجية فحسب إلا أن بعضها يتطفل داخلياً على هذه الحيوانات كما تنتشر بعض أنواع متغذية على المواد الغذائيـة المحفوظـــة مثل التين والبلح والحبوب والجبن .

ويرجع تأخر دراسة هذه المجموعة من الحيوانات الى صغر حجمها وعدم سهولة ملاحظتها حـــتى ان كثيراً من الناس لا يشعرون موجودها ولا يهتمون اضررها لذلك نجد ان علم الاكارينا لايزال في خطواته الأولى فهو أشبه الان بعلم الحشرات منذ خمسين عاماً قضت .

وبالرغم من هذا كله فهناك انواع من الاكاروسات تجذب الأنظار اليها من جراء نشاطها وبالغ أهميتها الاقتصادية مثل العنكبوت الأحمر Redspider الذي يسبب تـلفاً كبيراً لمحاصيل الحقل والخضر واشجار الفاكهة ونباتات الزنيه . وكذلك اكاروسات المواد الغذائية المخزونة التي تسبب خسارة فادحة لتجار هـذه المواد كما أن للاكاروسات المتطفلة على الانسان ومنهـا الجرب شأنها وخطرها البالغان ابان الحروب حيث يكثر الجنود .

الاهمية الاقتصادية للاكرانيـا :

تسبب الاكرانيا اضرراً للنباتات والحيوان والانسان اذ تمتص العصارة من معظمها حتى البرية منها وتصيب من الفاكهة التين والموالح والمانجو والتفاح والكمثرى والخوخ والمشمش والعنب والرمان وتصيب من الخضروات القرعيات بانواعها وعلى الأخص البطيخ الأحمر والأصفر والكوسا كما تصيب البقوليات كاللوبيا والفاصولياء وفول الصويا وتصيب الباذنجان والباميا وتصيب من المحاصيل الفول السوداني السمسم والقطن والبصل والبطاطا . وتصيب بعضها جذور النباتات والدرنات والأبصال على اختلاف انواعها كما تصيب

اشجار الظل ونباتات الزينة وتصيب ايضاً الحبوب المخزونة والمواد المخزونة كالجبن – والتين والبلح – والمشمش والصنوبر – والقمر الدين .

وهناك انواع تتغذى على دم الدواجن ويطلق عليها (القاش) ويتغذى بعضها على دم الحيوان والانسان ويسبب مرض الجرب المعروف وينقل بعض انـواع القراد الامراض المعدية كالملاريا والبول الدموي كما ينقل بعضها الآخر وبعض انواع الاكاروس انواعاً من حمى التيفوس إلى الانسان خصوصاً في الهند والشرق الأقصى واستراليا وسنكتفي في هذه النشرة باعطاء فكرة موجزه عن الانواع الى تهاجم النباتات فقط ،

١ – العناكب الحمراء : **Fom. Tetrangchide**

تسمى الانواع التابعة لهذه العائلة خطأ بالعناكب الحمراء ولكنها انواع من الاكاروس صغيرة الحجم لا ترى بالعين المجـــردة إلا بصعوبة وكلها تتغذى على العصارة النباتية يفرز معظمها نسيجاً ضعيفاً للوقاية .

١ – اكاروس العنكبوت الاحمر العادي : *Tetnanychus Telasius*

هذا الاكاروس بيضي الشكل يبلغ طول ٤و٠ مم ويختلف لونه من احمر فاتح او غامق إلى برتقالي أو اصفـر مخضر وقـد يوجد على ظهره بقعتان سوداوان وله أربع أزواج من الارجل إلا الصغار قبـل الانسلاخ الاول فلها ثلاثة أزواج فقط . البيض صغير أبيض لامع يتحول لونه الى أصفر باهت قبل الفقس مباشرة .

تاريخ الحياة :

يوجد في جميع انحاء القطر طوال العـام تضع الانثى بيضها بشكل إفرادي ويبلغ مجموع ما تضعه حوالي ٥٠ – ١٥٠ بيضة خلال اسبوع وقد

تطول فترة وضع البيض عند انخفاض درجة الحرارة ويعيش العنكبوت من اسبوع الى اسبوعين في الصيف وأكثر من أربعـــة شهور في الشتاء تفقس البيضة بعد ثلاثة أيام في الصيف وعشرين يوماً في الشتاء حيث تخرج اليرقة بثلاثة أزواج من الارجل وتنسلخ لتعطي الحورية الاولى ثم الثانية بأربع أزواج من الارجل وبعـد انسلاخ الحورية الثانية تخرج الذكور والاناث وغالباً ما تظهر الذكور قبل الاناث في الجيل الواحد . تستغرق دورة الحياة اسبوعاً في الصيف وحوالي شهرين في الشتاء .

العوائل :

يصيب هـذا الاكاروس معظم النباتات الاقتصادية والتي من اهمها : القطن ـ الاشجار ـ والشجيرات ـ البرسيم ـ الفول السوداني ـ التـين ـ الفاصولياء ـ البطيخ ـ السبانخ ـ اللوبيا ـ الباذنجان ـ الباميا ـ نبات الكرنب ومن الزهور الورد وبـلة الزهور وكثيراً من نباتات الزينة .

المقـاومة :

يعيش الاكاروز بعدد عظيم على أوراق النباتات خصوصاً على السطح السفلي وينسج عليها بكثرة نسيجاً رقيقـاً يعيش تحته ويمتص العصارة النباتية وبذلك يضعف النبات ويساعد على هـذا الضعف كثرة النسيج المتقدم ذكره والذي يغطي الثغور ويمكن معرفة الاصابة بظهور بقع مختلفة الاحجام لونها محمر أو أصفر باهت وعند اشتداد الاصابة تصفر الاوراق كلها وتسقط .

وعند فحص السطح السفلي للورقـــة يمكن مشاهدة الاكاروس بأطواره المختلفة ويلاحظ أن الاصابة تشتد عندما يكون الجو حاراً جافاً .

الضرر :

لوحظ أن الاصابة تكون شديدة على النباتات الضعيفة أو التي تترك



مظهر الاصابة بالعناكب على الكرمة



مظهر الاصابة بالعناكب على القطن

مدة طويلة دون ري أو خدمة وتزداد شدة الضرر على النباتات في أواخر حياتها وهذه النباتات تكون عادة الحشائش والنباتات الغريبة الاخرى التي لا تعطى أي أهمية من قبل المزارعين لذا يجب تنظيف الحقول من هذه النباتات الغريبة حتى لا تكون مصدراً مستمراً في انتقال العناكب منها الى المحاصيل الاقتصادية كما يتوجب في حال عدم تطهير الحقول من هذه النباتات الغريبة الاستمرار بريها حتى لا تضعف وتصبح عائلا مثالياً لازدياد أعداد هذه الآفة .

كما يتوجب العناية بالمحاصيل من حيث التسميد والري وكافة الخدمات الزراعية الاخرى لضمان بقائها بشكل قوي وجيـــد مما يقلل من احتمال الاصابة بالعناكب .

وفي حال حدوث الاصابة فان أعدادها لا تزداد بشكل كبير على النباتات القوية .

هذا وإن المكافحة الكيماوية واجبة لضمان حماية المحاصيل من هذه الآفة .

وقد انتشر في الوقت الحاضر أنواعاً كثيرة من المبيدات الفعالة في القضاء على العناكب وتوجد بالاسواق بأسماء تجارية عديدة ومتنوعة غير أنه ما يجب ملاحظته عند مكافحة العناكب بالطرق الكيماوية مهما كان نوعها التكرار في عدد عمليات الرش على فترات متقطعة بين الرشة والاخرى ١٠ أيام لضمان إبادة كافة الاطوار الحديثة التي تفقس من البيض الموجود عادة على الاوراق المصابة بكميات كبيرة جداً .

٢ ـ اكاروس الحمضيات البني

لونه بني يصيب الحمضيات بأنواعها وخصوصاً الليمون الحلو والبرتقال ويظهر على ثمار الموالح المصابة قبل النضج بقع صدئية اللون ملساء .

٣ ـ اكاروس الحمضيات الاحمر

لونـه أحمر يصيب الحمضيات بكثرة ويحدث في الثمرة لوناً بنياً ثم تشققاً في خلاياها السطحية .

٤ ـ اكاروس النجيل :

يصيب هذا النوع النجيل وأعراض الاصابة تبدو على الابـطة الخضراء في الحدائق بقصر أنصال الاوراق وازدياد التفافها في القمة النامية .

ب ـ انـواع الحلم Fam. Eriophgidae

أنواع الحلم التابعة لهذه العائلة دودية الشكل لها زوجان من الارجل فقط سواء بعد الفقس أو عند تمام النمو وتوجـــد الارجل في الطرف الامامي على جانبي أجزاء الفم وهي صغيرة الحجم جداً لا يراها إلا المختص بواسطة عدسة قوية فلا يزيد طول الواحـدة منها على ٠،٣ مم أما العرض فيقل عن ٠،٠١ مم .

تاريخ الحياة والضرر :

توجد الانواع التابعة لهذه العائلة على النباتات وتتغـذى على عصارتها ويلخص تاريخ الحياة اجمـالاً في أن الافراد تهاجر في الصيف والخريف من الاوراق الى البراعم ويموت منها أثناء ذلك عدد عظيم ويلجأ الباقي الى حراشيف البراعم ويختبيء تحتها وعند تفتح البراعم تنشط الافراد الموجودة وتتغذى على عصارة الاوراق المتفتحة وتضـــع بيضها فردياً وكلما فقدت الورقة رخاوتها تركتها الى غيرها في الزر الطرفي والضرر الناشيء فضلاً عن فقد العصارة هو تجعدات في الاوراق وتلف في البراعم وأورام على الاوراق أو على السوق ونمو غير عادي للشعرات النباتية على سطوح الاوراق كل

هذا يكون وسطاً صالحاً يعيش فيه هذه الحيوانات الى أن تفقد الانسجة النباتية رخاوتها فتهجرها الحيوانات الى غيرها .

ويجب أن نميز بين الاورام التي تحدثها الحشرات وتلك التي يحدثها الحلم فالثانية لها فتحة صغيرة يدخل ويخرج منها الحلم أما الثانية فلا يكون بها فتحات إلا بعد خروج الحشرة العاملة منها ويشذ عن هذا الاورام الناشئة عن بعض أنواع المن وهذه الحشرات يسهل تميزها ومعرفتها المقاومة بشكل عام :

١ ـ الخدمات الزراعيه :

بما أن كثيراً من الانواع يلجأ الى الأزرار فيجب عدم زراعة العقل أو الخلفة المأخوذة من نباتات مصابة وأن لا تؤخذ شتلة من مهاد سبق إصابة نباتات منها ويجب أن تعدم جميع النباتات القديمة التي قد تكون نامية على البتون وغيرها لأن الحلم ينتقل منها الى النباتات السليمة إذا تلامست النباتات أو بواسطة الهواء .

٢ ـ المقاومة الكيماويه :

تستخدم معظم المبيدات الجهازية والمبيـــدات المتخصصة في مكافحة العناكب في إبادة الحلم مع وجوب ملاحظة تكرار الرش لابادة كافة الفقس الجديد .

ومن الانواع الهامة من الوجهة الاقتصادية هي :

١ ـ حلم العنب « قاش العنب » :

يتوالد داخل الأزرار عند تفتحها وقد تشتد إصابة البرعم فلا يتفتح

وتكثر أفراده وتزداد نشاطاً في أوائل أيار فتترك الأزرار بعد تفتحها الى الأزرار والأوراق الحديثة النمو .

ومظهر الاصابة وجود بقع عادة على السطوح السفلى للاوراق متبعجة الى أعلى أي أنها تظهر مقعرة في السطح السفلي محدبة في السطح العلوي وينمو على تلك البقع شعيرات كثيفة بيضاء اللون وقد تكون بنفسجية على الاوراق الغضة يعيش بينها الحلم ثم تجف هذه الشعيرات ويسمر لونها فتهجرها الحيوانات (الحلم) الى أماكن أخرى .

المقـاومة :

عدم زراعة عقل مصابة وقد وجد أن وضع العقل على درجة حرارة ٤٥ م تقتل الحلم دون ان يؤثر ذلك على الانبات .

وفي حال ظهور الاصابة تطبق المكافحة الكيماوية باستخدام المبيدات المخصصة بمكافحة العناكب كما وان الكبريت تعفيراً لعدة مرات خلال الموسم يمنع ازدياد أعداد هذه الآفة بشكل كبير .

٢ ـ حلم الزيتون :

تظهر الاصابـــة باصفرار الاوراق وتجعد في أوراق القمم النامية ولا تأخذ معظم الاوراق حجمها الطبيعي وأشد ما تكون الاصابة في الاوراق الصغيرة وفي القمم النامية وفي النباتات الصغيرة وقت وقوف العصارة .

أما الاوراق البالغة خصوصاً في الاشجار الكبيرة فان الاصابة لاتكون بنفس الوضوح إنما تظهر بقع صفراء مخضرة على سطح الورقة السفلي حيث يعيش الحلم عادة .

٣ ـ حلم البندورة :

مظهر الاصابة تجعد في الاوراق الطرفية وتضخم في السوق وضمور في الاوراق فلا تصل الى حجمها الطبيعي وازدياد في اللون الفضي الناشيء عن لون الشعيرات التي تزيد في العدد عن المعتاد ويمنع تكوين الثمار .

تشتد الاصابة بهذا النوع من الحلم خلال فصل الصيف فيقل المحصول الى درجة كبيرة .

المقـاومة :

رش نباتات البندورة المصابة باحدى المبيدات المتخصصة في مكافحـة العناكب كما وان التعفير بالكبريت لعدة مرات يفيد في تقليل الاصابة بشكل مرضي .

٤ ـ حلم التفاح

تبدأ الاصابة بانتفاخ البراعم وقد تتفتح قبل أوانها فتجف وريقاتها وتتكون بثور على الاوراق يكون لونها بالبداية أخضراً مائلاً للصفرة ثم يصير لونها بنياً ويتكاثر الحلم في هذه البثرات التي يكون لها فتحات على السطح السفلي للورقة وفي النادر جـداً على السطح العلوي ويكون نسيج الورقة في الجزء المصاب بين البشرتين اسفنجياً وتصاب الثمار كذلك فـلا يكتمل نموها وتكثر التجاعيد عليها ويؤثر أيضاً في الازهار فيسقطها فيمنع بذلك تكوين الثمار .

المقـاومة :

تكافح هذه الآفة باستخدام مواد المكافحة المتخصصة لذلك كما يفيـد فيها التعفير بالكبريت وقد ظهرت حديثاً بالاسواق مواد فعالة متخصصة في مكافحة هذه الآفة والاقلال من ضررها .







مظهر الاصابة بالحلم الكاذب على التفاحيات